TIKI-PROGRAM

TIKI-DATA

PROGRAMVAREKATALOG, TIKI-DATA A/S

- SYSTEMPROGRAMVARE
- PROFESJONELLE ANVENDELSER
- PERSONLIGE ANVENDELSER
- UNDERHOLDNING

Tiki-Data ble opprettet fordi det var behov for en god maskin som egnet seg for hjemmbruk og undervisning, såvel som et profesjonelt arbeidsverktøy i små og mellomstore bedrifter.

Firmaet utvikler selv sine maskiner. Grunnmodellen er en datamaskin med en 4 MHz Z80A prosessor og innebygget platelager. Denne kan utvides på forskjellige måter: Med større kapasitet på platelageret, 16 bits 8088 prosessor, sanntidsklokke, analoge innganger, grensesnitt mot HP-GPIB-buss og 10 MByte Winchesterdisk. Det finnes en egen oversikt over de mange utbyggingsmulighetene av maskinvaren.

Mikrodatamaskinen Tiki-100

Det er lagt stor vekt på å gjøre Tiki-100 til en fleksibel og brukervennlig maskin. Med innebygget fargegrafikk og fem lydkanaler passer den godt til den typen programmer man bruker i skole og hjem: til undervisning og underholdning. Samtidig er den utstyrt med et raskt platelager, og med et profesjonellt, CP/M-kompatibelt, operativsystem. Derfor kan selv grunnversjonen av Tiki-100 kjøre mesteparten av den programvaren som er utviklet på mirkodatamaskiner og personlige computere for bruk i næringslivet – enten det dreier seg om avanserte 4. generasjonsspråk som Vista, eller anerkjente regneark som SuperCalc².

Det finnes bokstavelig talt mange tusen programpakker tilgjengelig for Tiki-100 maskinen. Det er selvsagt umulig for Tiki-Data A/S selv å markedsføre alle disse. Det vi har gjort, er å velge ut en del programpakker som vi regner at de fleste av kundene våre vil ha glede av, og tilpasset dem til Tikis grafikk, skjerm og funksjonstaster. Videre har vi selv sørget for å utvikle en del programpakker der det fra før ikke fantes noe passende tilbud på det norske markedet.

Denne programvarekatalogen inneholder derfor bare programvare som markedsføres og vedlikeholdes av Tiki Data A/S. I tillegg driver vi et programvareforlag, «Askeladden», som utgir programvare fra uavhengige forfattere. En oversikt over programvare fra «Askeladden» og programpakker spesielt for undervisnings-formål finnes i egen katalog, og er ikke tatt med her.

Hvordan er denne katalogen organisert?

For at du lettere skal finne fram, har vi delt denne katalogen inn i fire deler, etter hvilket bruksområde programmet er beregnet på. Under hver hoveddel har vi delt programmene inn i grupper, etter hvilken anvendelse programmet har.

Vi har stort sett brukt samme oppsettet for hvert program. Først hva navnet på programsystemet er, hvilken versjon som er den siste som er utgitt, og hvem som er produsent og forfatter. De fleste programmene går under operativsystemet TIKO (tidligere versjoner het KP/M), som følger med når du kjøper en Tiki-100, men enkelte programpakker opererer under andre systemer, som f.eks. en bestemt BASIC-tolker. Da må du ha dette programmet i tillegg for å bruke pakken, og det blir evt. oppgitt i rubrikken for operativsystem. I rubrikken «filnavn» er det oppført hvilke filer som skal følge med på disketten når du kjøper programpakken. Så følger en kort beskrivelse av programpakken, og til slutt vil du i enkelte tilfelle finne et felt merket «noter». Her fører vi opp dersom du trenger spesielle tilleggskort eller spesielle konfigurasjoner av Tiki-100 for å kjøre programmet. Priser finner du i egen prisliste.

Selv om vi har gjort alt vi kan for at opplysningene i denne katalogen skal være så korrekte som mulig, kan vi ikke ta noe ansvar for eventuelle feil og unøyaktigheter som måtte oppstå. Vi anbefaler alltid folk som ønsker å kjøpe programvare til sin Tiki-maskin å ta kontakt med en lokal, autorisert Tiki-forhandler. Sørg for å prøve programmet ut i butikken først. På den måten kan du best forsikre deg om at programmet passer for deg, og at det er vel egnet til din anvendelse.

Alle program i denne katalogen distribueres av Tiki-Data A/S.

Innhold

SYSTEMPROGRAMVARE



De fleste som bruker en datamaskin bruker den som et verktøy i en forbindelse som ikke har spesielt mye med datamaskiner å gjøre. Det kan være å sette opp en økonomisk modell på et elektronisk regneark, skrive et forretningsbrev på et tekstbehandlingssystem, systematisere et foreningarkiv i en database, eller skjerpe seg i sjakk mot datamaskinen. All slik bruk kalles for «anvendelser», og det som ikke passer inn under rubrikken «anvendelser» kalles for «systemprogramvare».

«Systemprogramvare» omfatter i første rekke maskinens operativsystem – det som lager et grunnlag for å kommunisere med elektronikken og omverdenen som all annen programvare bygger videre på. Videre dreier det seg om verktøy for programutvikling, - redigering og - vedlikehold program for datakommunikasjon, og grensesnitt mot analoginnganger o.l. kommer også inn under begrepet systemprogramvare.

1) TIKO-kjerne

Navn:	TIKO.	
Versjon:	2.0.	
Produsent:	Tiki-Data/Ingar-Rune Steinsland.	
Pris:	Følger gratis med maskinen.	
Filnavn:	TERMINALEMULATORER:	
	40.COM	– Standard (40 x 25 tegn).
	80.COM	– TDV2115 (80 x 25 tegn).
	80INF.COM	– Infoton-200.
	80ADM.COM	– Lear-Siegler ADM3A.
	40X12.COM	– Ekstra stort tegnsett.
	721.COM	– 72 x 25, blått på hvitt.
	80MON.COM	– Alle kontrolltegn vises.
	80X.COM	– 80 tegn x 42 linjer.
	120.COM	– 120 tegn x 25 linjer.
	160.COM	– 160 tegn x 25 linjer.
	160X.COM	– 160 tegn x 42 linjer.
	PROGRAMKOMMANDOER OG HJELPEFILER:	
	KOPI.COM	– Kopier enkeltfiler.
	RÅKOPI.COM	– Kopier hele disken.
	TIKOKOPI.COM	– Kopier systemspor.
	KAT.COM	– Vis katalog.
	NYPLATE.COM	– Formater ny plate.
	UTFØR.COM	– Utfør en SUB fil.
	SETT.COM	– Sett fil-attributter.
	EDIT.COM	– Rediger programfiler.
	INSTALL.COM	– Konfigurer systemet.
	PLATER.STD	– Standard plateformat.
	MENY.COM	– Meny-system.
	MENY.TXT	– Meny-tekster.
	DEMONSTRASJONSPROGRAM:	
	PYTON.COM	– Spiller «orm».
	SJAKK.COM	– Spiller sjakk.
	PALETT.COM	– Fargeblander.
Dokumentasjon:	«Instruksjonsbok Tiki-100» av Ivar Dedekam utgitt i samarbeid med Universitetsforlaget følger med maskinen. Dessuten en manual: «TIKO operativsystem for Tiki-100». Det finnes i tillegg en «Teknisk håndbok for Tiki-100» som kan kjøpes for de som ønsker detaljert teknisk dokumentasjon.	

Beskrivelse:	TIKO er et operativsystem for Tiki-100. Det er nedad kompatibelt med det populære CP/M fra Digital Research, og kan utføre programmer skrevet for dette. TIKO på mange områder utvidet i forhold til CP/M 2.2, og tilbyr et bedre brukermiljø. I tillegg til innebygde kommandoer for å vise katalog; skrive filer på terminal og skriver; opprette, omdøpe og slette filer; har TIKO funksjoner for å laste filer inn på vilkårlig adresse i lageret og hoppe dit for uttesting av nye program.

2) Tolkere og kompilatorer.

Navn:	AC80 (Another C-compiler).
Produsent:	Egil Kvaleberg.
Operativsystem:	TIKO.
Dokumentasjon:	Norsk manual.
Beskrivelse:	En rask og effektiv C-kompilator med heltallsaritmetikk. Kan lage svært kompakt kode fordi du selv bestemmer hvor mye av kjøretids-systemet du ønsker å benytte. Med på disketten følger det et bibliotek med grensesnitt mot Tikis grafikk og lyd. Dessuten har vi inkludert kildeteksten i C til spillet PYTON, med eksempler på bruk av grafikkbiblioteket.
Noter:	Produserer kildetekst for Z80 assembler som må assembleres med M80. Dersom du ikke allerede har denne, må den kjøpes separat.

Navn:	Tiki-BASIC.
Versjon:	V.1.1
Produsent:	Tiki-Data/Egil Kvaleberg.
Operativsystem:	TIKO.
Filnavn:	BASIC.COM.
Dokumentasjon:	Norsk manual på 200 sider som i tillegg til å innføre i bruken av Tiki-BASIC også forklarer hvordan Tiki-100s grafikk og lyd skal utnyttes fra BASIC.
Beskrivelse:	BASIC (Beginners All-purpose Symbolic Instruction Code) er et tolket programmeringsspråk for begynnere. TIKI-BASIC er den dialekt av dette populære språket som ble definert av BBC til bruk i det britiske skoleverket, og er forsterket med en del av de kontrollstrukturer som man finner i mange moderne programmeringsspråk, som REPEAT . . UNTIL og IF . . THEN . . ELSE konstruksjoner. Det er den ene av de to BASIC-versjoner som er godkjent av Kirke- og undervisningsdepartementet for bruk i skolen. Tiki-100s lyd-generator og fargegrafikk er fullt ut tilgjengelig fra TIKI-BASIC. TIKI-BASIC har dessuten innebygget «in-line» assembler.

Navn:	Comal.		
Versjon:	V.1.21.		
Produsent:	Tiki-Data/Egil Kvaleberg.		
Operativsystem:	TIKO.		
Filnavn:	CB.COM	ISINC.BBB	SIRKEL.BBB
	BALL.BBB	PIANO.BBB	SLAGER.BBB
	BOKSER:BBB	ROTHUS.BBB	SOL.BBB

	HAMURABI.BBB	SINC.BBB	TIKI.BBB
	ICOS2.BBB	SINC2.BBB	UR.BBB

Dokumentasjon: Norsk manual. Dessuten følger 14 forskjellige demonstrasjonsprogram med på disketten. Disse spenner fra spillet «HAMURABI», som både er en spennende simulering av et lite kongerike, og en morsom måte å lære seg hoderegning på, til eksempler på hvordan du bruker Tiki-100s grafikk og lyd fra Comal-Basic.

Beskrivelse: Comal er en annen dialekt av BASIC. Det ble utviklet for det danske skoleverket med sikte på å skape et strukturert og kraftig programmeringsspråk med en like lav terskel for uerfarne brukere som BASIC. Det er siden blitt tatt i bruk som undervisningsspråk i flere land, deriblant Sverige. Comal er utvidet med instruksjoner som gir adgang til Tiki-100s fargegrafikk og lydgenerator.

Navn: Dr. Logo.
Produsent: Digital Research.
Operativsystem: TIKO.
Dokumentasjon: Engelsk manual. Norsk manual kommer.
Beskrivelse: Dr. Logo er en komplett implementasjon av Logo. Den utnytter Tikis fargegrafikk og lyd. Logo er et språk som er utviklet av den amerikanske pedagogen Seymour Papert, og representerer en ny måte å bruke datamaskinen til opplæring på. I steden for drill og øvelse, inviterer Logo barnet til å utforske og oppdage, og gjennom den prosessen lære. LOGO er et kraftig og fleksibelt verktøy som kan tilpasses undervisningen i de fleste fag. Det er imidlertid spesielt egnet som et første programmeringsspråk. LOGO kan brukes helt ned i småskolens første trinn, men er kraftig nok til å brukes som et generelt programmeringsspråk.

Navn: Nevada Cobol.
Produsent: Ellis Computing Inc.
Operativsystem: TIKO.
Dokumentasjon: Engelsk manual på 165 sider, inklusive flere eksempler og 16 komplette COBOL-program .
Beskrivelse: Cobol er et av de mest brukte programmeringsspråk til administrative EDB-anvendelser. Nevada Cobol er en kompakt tolker av språket for Tiki-100, basert på ANSI-74 standarden.

Navn: Nevada FORTRAN.
Produsent: Ellis Computing Inc.
Operativsystem: TIKO.
Dokumentasjon: Manual på 214 sider (engelsk) og kildeteksten til fem programeksempler på diskett.
Beskrivelse: FORTRAN er fortsatt det dominerende verktøyet ved teknisk databehandling. Denne FORTRAN-IV kompilatoren bygger på ANSI-66 standarden, med noen utvidelser fra ANSI-77, som IF . . THEN . . ELSE . . ENDIF, COPY og CHAINING. Den har TRACE for avlusing (debugging). Den har heltallsområde fra + 99999999 ned til – 99999999, og

flytende tall i området +/– $10^{+/-127}$, med 8 signifikante siffer. Arrays kan ha opp til 7 dimensjoner.

Nevada Fortran gir dessuten direkte tilgang til primærlager og I/O porter på lavt nivå.

Disketten inneholder dessuten en 8080 assembler.

Navn: Nevada PILOT.
Versjon: V.6.0 – 1983.
Produsent: Ellis Computing Inc.
Operativsystem: TIKO.
Dokumentasjon: Engelsk manual på 131 sider og kildeteksten til 10 program på diskett.
Beskrivelse: PILOT står for Programmed Inquiry, Learning Or Teaching. Dette er et tolket programmeringsspråk, utviklet av professor John A. Starkweather ved University of California, San Francisco, og er mye brukt for å skrive «drill og øvelse» dialoger i forbindelse med programmert undervisning. PILOT er imidlertid et generelt verktøy for å skrive spørre- og dialogprogram som er svært enkelt å lære og å bruke. Instruksjonene er enkle og strukturen er slik at selv personer uten programmeringserfaring raskt kan skrive programmer hvor brukerne konverserer med maskinen gjennom spørsmål og svar. Nevada PILOT er utvidet i forhold til Pilot-73 standarden, og inkluderer dessuten en egen fullskjermseditor.

Navn: Turbo-Pascal.
Versjon: V.2.0a.
Produsent: Borland Internasjonal
Operativsystem: TIKO.
Filnavn:

TURBO.COM	MC.PAS	TLIST.COM
TURBO.MSG	MC.HLP	DEMOG1.PAS
TURBO.OVR	MCDEMO.MCS	DEMOG1.PAS
TURBOMSG.OVR	MC-MOD01.INC	LIBG.INC
TINST.COM	MC-MOD02.INC	READ.ME
TINST.MSG	MC-MOD03.INC	
TINST.DTA	MC-MOD04.INC	
TINSTMSG.OVR	MC-MOD05.INC.	

Dokumentasjon: Engelsk manual på 260 sider, samt kildetekster til et regnearkprogram som viser mange av mulighetene og utvidelsene i Turbo-Pascal.
Beskrivelse: Turbo-Pascal er et integrert Pascal-system som i tillegg til en rask og effektiv Pascal-kompilator inneholder fullskjermseditor, grensesnitt mot Tiki-100s fargegrafikk, grensesnitt mot operativsystemfunksjoner og maskinvare. Disketten inneholder en rekke verktøyprogram, inklusive regnearket Microcalc.

Turbo-Pascal er en kompilator, antagelig den raskeste kompilatoren til mikrodatamaskiner som er å få i dag, både ved kompilering, og når det gjelder generert objektkode. Likevel er den like lett å bruke som tolkede språk som BASIC. Du redigerer kildeteksten i en innebygd, skjerm-

orientert editor. Du kan velge funksjoner fra en meny. Programmet sørger selv for å kompilere på nytt dersom du har gjort endringer siden siste gang du kjørte programmet. Dersom programmet finner en feil, hopper det direkte inn i editoren med skrivemerket plassert der det mener feilen er.

Versjon 2.0 av Turbo-Pascal understøtter også standard Pascal «heap» med «new» og «dispose», og har et system for automatisk generering av «overlays» som gjør at du kan lage programmer mange ganger større enn det er plass til i maskinen på en gang.

Noter: Versjon med norske menyer og feilmeldinger er også tilgjengelig. Vennligst gi spesiell beskjed ved bestilling dersom denne ønskes i steden for internasjonal versjon. Norsk manual kan leveres, mot tillegg i prisen.

3) Programutviklingsverktøy

Navn: Turbo Toolbox.
Versjon: 1.0.
Produsent: Borland International.
Operativsystem: TIKO.
Dokumentasjon: Engelsk manual på om lag 100 sider med detaljert forklaring av de enkelte rutiner. Kildeteksten til samtlige subrutiner er på disketten.
Beskrivelse: Dette verktøyskrinet består av tre separate hjelpesystemer.

Turbo-Access er et komplett bibliotek av subrutiner for indeks-sekvensielle filer med B+trær i Turbo-Pascal. Med dette biblioteket kan du skrive dine egne database-program med raskt direkte-aksess til individuelle poster. Biblioteket inneholder verktøy for å opprette og vedlikeholde ISAM datafiler, samt verktøy for søking, innsetting og sletting av data i filen.

Turbo-Sort er et tilsvarende bibliotek for rask sortering av store (disk-baserte) datafiler, med opp til 32767 poster. Turbo-Sort bruker C.A.R. Hoares Quicksort-algoritme, og vil sortere data av hvilken som helst type, og som Turbo-Access kan du bruke biblioteket som deler av egne program.

Turbo Toolbox inneholder også GINST. GINST er en applikasjonsgenerator som genererer generelle termial-installasjonsprogram som du kan distribuere med dine egne program.

Noter: Må brukes sammen med Turbo-Pascal, som selges separat.

Navn: Turbo Tutor
Versjon: 1.0.
Produsent: Borland International.
Operativsystem: TIKO.
Dokumentasjon: Engelsk manual på om lag 200 sider med detaljert forklaring av de enkelte rutiner. Kildeteksten til samtlige subrutiner er på disketten.
Beskrivelse: Turbo Tutor er en diskett med ferdig kildetekst til et vell av eksempler som viser hvordan brukeren

best kan utnytte de mange mekanismene som er innebygd i Turbo-Pascal. Systemet begynner med Pascal for absolutt begynnere, og avslutter med å vise hvordan du kan bruke de mange avanserte utvidelsene bygget inn i Turbo-Pascal.

Navn: Assembler plus Tools.
Produsent: Digital Research.
Operativsystem: TIKO.
Dokumentasjon: To store manualer på engelsk: «Programmer's Utilities Guide» og «Symbolic Instruction Debugger Instruction Manual».
Beskrivelse: Dette er en komplett pakkeløsning for den som ønsker å bruke Tiki-100 til assembler programmering i 8080-kode for CP/M kompatible program. Både den ASM-kompatible macro assembler MAC, og RMAC for relokerbar kode er inkludert. Dessuten følger det med relokerende linker som også klarer å linke assembly-rutiner sammen med separatkompilerte rutiner fra de fleste av D.R.'s høynivåspråk. Et kryssreferanse-program, og et program for å lage subrutine bibliotek, følger også med, i tillegg til et utvalg ferdige bibliotekfiler. Pakken kompletteres av en symbolsk debugger.

Navn: Macro-80.
Produsent: MicroSoft.
Operativsystem: TIKO.
Dokumentasjon: Engelsk manual.
Beskrivelse: Macro-80 (M80) er markedets mest fleksible macro-assembler. Den kan lese både Intel (8080) og Zilog (Z80) mnemonics, og genererer både 8080 og Z80 objektkode. M80 genererer relokerbar kode, har kraftige macro-funksjoner, og leveres komplett med relokerende linker og verktøy for å adninistrere egne separat-assemblerte bibliotek. Den er kompatibel med AC80 fra Tiki-Data, og MicroSoft Fortran, MicroSoft Cobol, MicroSoft Pascal og Pascal MT+.

Navn: LAPP.
Versjon: 1.0.
Produsent: Tiki-Data/G. Hannemyr.
Operativsystem: TIKO.
Filnavn: LAPP.COM.
Dokumentasjon: Norsk manual.
Beskrivelse: LAPP er et program som tillater brukere å redigere logiske blokker på TIKO-filer for å lappe (patche) individuelle byte på denne. I første rekke er det egnet for lapping av installasjonsparametere ved tilpassing av diverse program til Tiki, men det kan også brukes til å undersøke hvordan filer som ikke er tekstfiler virkelig ser ut. LAPP kan håndtere filer på opp til 8 Mbyte, er skjermorientert, og har funksjoner for gjennomgående søking og erstatting.

4) Programredaktører

Navn: PS (Paperless Scratchpad).
Produsent: Egil Kvaleberg.
Operativsystem: TIKO.
Dokumentasjon: Manual på engelsk.
Beskrivelse: PS er et skjermorientert redigeringsprogram for programtekster. PS har også ombrekkingsfunksjoner som sammen med formateringsprogram som RUNOFF eller PROSE gjør det velegnet til tekstbehandling.

PS er i første rekke ment som et verktøy for programmerere. Det har en rekke av de funksjoner som gjør programutvikling lettere, som f.eks. versjonskontroll, blokkmanipulering, automatisk indentering for strukturert programmering og sortering. PS kan brukes sammen med de fleste programmeringsspråk, f.eks. kan man be om automatisk linje-nummerering for BASIC, tabulatorer kan settes både for FORTRAN hullkort-bilder, og for Simula-type innrykking; og søke-funksjonen kan stilles med en bryter til å skille mellom store og små bokstaver (som i C), eller betrakte dem som identiske (som man ønsker det i Pascal):

PS er enkelt å bruke, med de mest brukte kommandoene tilgjengelig ved et tastetrykk.

5) Datanett og kommunikasjon

Navn: TDV.
Produsent: Tiki-Data/Ingar Rune Steinsland.
Operativsystem: TIKO.
Filnavn: TDV.COM
TDVDEF.COM
TDV.DOC
Dokumentasjon: TDV.DOC fil på disketten.
Beskrivelse: TDV er et program som tillater deg å bruke Tiki-100 som en termianl mot en stor datamaskin fra IBM, NORD, DEC eller andre. Du kan enten koble Tiki til som en vanlig terminal via en av de serielle utgangene, eller du kan koble deg på et modem og bruke oppringte linjer mot stormaskinen. Et eget konfigureringsprogram, TDVDEF, gjør det enkelt for brukeren å sette baudrate og de andre modemparameterne.

TDV har også en begrenset mulighet til å spare transaksjonene mot stormaskinen på fil. Alle transaksjoner blir spart i hurtiglageret i ett 32 K stort buffer, og du har mulighet til å skrive innholdet av dette bufferet på en fil. Du kan også overføre data fra en fil på Tiki-100 til stormaskinen, ved å be TDV hente/lese fra en fil i steden for tastaturet.
Noter: TDV venter at inngang og utgang har samme baudrate. TDV følger gratis med system-disketten.

Navn: Turbo-Saft.
Produsent: Erik Thorsen.
Operativsystem: TIKO.
Dokumentasjon: Manual på norsk.

Beskrivelse: Turbo-Saft er et program som tillater deg å overføre filer over telefonnettet mellom Tiki-100 og en stor datamaskin. I tillegg til Turbo-Saft må programmet «Saft» finnes på stormaskinen. «Saft» er en ganske utbredt filoverføringsprotokoll som allerede finnes på de fleste stormaskiner fra IBM, NORD, CDC, DEC og andre. Dersom du er i tvil om «Saft» finnes på maskinen du ønsker å kommunisere med, bør du først ta kontakt med system-sjefen ansvarlig for denne.

Turbo-Saft er i tillegg til et filoverføringsprogram, en kraftig terminalemulator. Med Turbo-Saft kan du via modem bruke Tiki-100 som skjermterminal mot en stor datamaskin. Denne terminal-emulatoren får bl.a. Tiki-100 til å oppføre seg som en TDV 2115 Notis-terminal med riktige piltaster og funksjonstaster mot Nordmaskiner.

Ekstrautstyr: Modem.

Navn: COMNET-1.
Produsent: Tiki-Data/ComputerNet.
Operativsystem: TIKO.
Dokumentasjon: Norsk manual.
Beskrivelse: COMNET-1 gjør det mulig å koble opp til 16 Tiki-100 maskiner opp mot en felles ressurs (hovedmaskin) via en multiplekserboks. Nettet har kommandoer for å overføre filer mellom nettmaskinene og hovedmaskin, slik at disse kan lagres, vises på skjerm, eller skrives på skriver. Disse kommandoene virker begge veier. F.eks. kan man på nettmaskinen liste ut en fil som er lagret på hovedmaskinen, og man kan fra hovedmaskinen liste ut en fil som er lagret på en av nettmaskinene. Også filkatalogen kan leses via nettet.
Noter: Leveres med multiplekserboks for 16 Tiki-100. Som hovedmaskinen kan en standard Tiki-100 benyttes, men denne kan med fordel utbygges med harddisk og annet kostbart periferiutstyr som man ønsker å dele mellom flere maskiner.

6) Spesialprogramvare

Navn: Analog og digital I/O.
Produsent: Tiki-Data.
Operativsystem: TIKO.
Dokumentasjon: Les meg fil på disketten.
Beskrivelse: Program for å lese data fra analoge innganger på a/d tilleggskort.
Noter: Krever at Tiki-100 er utvidet med analog/digital tilleggskort.

Navn: KILDE.
Produsent: Tiki-Data/Egil Kvaleberg.
Operativsystem: TIKO.
Dokumentasjon: Selvdokumenterende.
Beskrivelse: Grafisk subrutine-bibliotek skrevet i Z80-maskinkode.

Noter:	KILDE er i første rekke beregnet på programvareforfattere som ønsker å utnytte Tiki-100s grafikk og lyd fra sine maskinkodeprogram. Pakken kan imidlertid også leses som eksempel på hvordan du kan utnytte forskjellige maskinvaremekanismer på Tiki-100, av folk som er interessert i å finne ut hva som skjer på lavt nivå.

Navn:	Terminaldrivere for blindeskrift.
Versjon:	1.0
Produsent:	Tiki-Data.
Operativsystem:	TIKO.
Filnavn:	80MBT – For terminal MBT-80. B20 – For skriver BRAILLO-20.
Dokumentasjon:	Veiledning og tilkobling og oppstart.
Beskrivelse:	To program som gjør det mulig å bruke Tiki-100 mot periferi-utstyr for blinde. De fleste funksjoner som finnes på en vanlig Tiki-terminal er ivaretatt, inklusive cursor-kontroll.
Noter:	Må brukes mot MBT-80 og/eller BRAILLO-20.

PROFESJONELLE ANVENDELSER



Tiki-100 er mer enn en datamaskin for skole og hjemmebruk. Fordi maskinen er utstyrt med platelager, og kan kjøre mesteparten av den programvare som er utviklet for operativsystemet CP/M, er den det rimeligste alternativet for den som har bruk for en mikrodatamaskin til sitt arbeid. Det finnes mer enn tusen yrkesorienterte programpakker som kan brukes på Tiki-100, fra regnskap og lønn, og til program for produksjonsstyring og lagerstyring. For spesielle anvendelser bør du ta kontakt med en forhandler som spesialiserer seg på denne type programvare. De programpakker vi har valgt ut for denne avdelingen av programkatalogen er mer generelle yrkesrettede program, som de fleste kan ha bruk for i sitt arbeid.

1) Tekstbehandlingsverktøy

Navn:	FIX.
Versjon:	1.2.
Produsent:	Tiki-Data/Gisle Hannemyr.
Operativsystem:	TIKO.
Filnavn:	FIX.COM.
Dokumentasjon:	Norsk manual.
Beskrivelse:	FIX gjør hva som helst om til standard TIKO tekstfiler. Den vanligste bruken er å «vaske» bort spesialtegn fra WordStar-tekster for å få tekstfiler som lar seg «TYPE» på skjermen, men et utvalg av opsjoner gjør det mulig å ekspandere tabulatorer til rett antall mellomrom, og «vaske» ut tekst fra binærfiler, og å normalisere filer overført over datanett som har andre konvensjoner for linjeslutt enn Tiki-100.

Navn:	LIX.
Versjon:	1.2.
Produsent:	Tiki-Data/Gisle Hannemyr.
Operativsystem:	TIKO.
Filnavn:	LIX.COM.
Dokumentasjon:	Norsk manual.
Beskrivelse:	LIX er et program som måler og veier tekster. I tillegg til å telle antall tegn, linjer og setninger, vil LIX forsøke å analysere teksten med sikte på å si noe om lesbarheten av den.

Navn:	SMX.
Versjon:	1.2.
Produsent:	Tiki-Data/Gisle Hannemyr.
Operativsystem:	TIKO.
Filnavn:	SMX.COM.
Dokumentasjon:	Norsk manual.
Beskrivelse:	SMX gjør det motsatte av hva FIX gjør. Det oversetter standard TIKO tekstfiler til WordStars dokumentformat med myke linjeskift o.l. Dersom du f.eks. ønsker å overføre dine BRUM-tekster til WordStar, vil SMX spare deg mye arbeid med linjeombrekking.

2) Regneark

Navn:	Super Calc^2.
Versjon:	V.1.2, september 1983.
Produsent:	Sorcim.

Operativsystem: TIKO.
Dokumentasjon: I tillegg til en grundig «User's Guide & Reference Manual» medfølger et hefte som setter deg i stand til å begynne å bruke pakken i løpet av få minutter: «10 minutes to SuperCalc²» og dokumentasjon av filformat-konverteringsprogrammet SDI («Data File Conversion Program»); samt et hefte som gir en kort kommandooversikt: «SuperCalc² Answer Card».
Beskrivelse: SuperCalc² er en videreføring av SuperCalc, et av verdens mest populære regneark. Programmet er et godt verktøy for ledere av små og store bedrifter og andre, som har bruk for å bearbeide og fatte avgjørelser basert på store mengder numerisk informasjon. SuperCalc² har 63 kolonner og 254 rader som gir 16002 felter å arbeide med. Kommandoene er tilgjengelige ved et tastetrykk. Programmet leveres ferdig tilpasset Tiki-100.

3) Dataregistrering

Navn: FOSS (Fil-Orientert Statistikk-System).
Produsent: Statens Institutt for Alkoholforskning.
Operativsystem: TIKO.
Dokumentasjon: Norsk manual.
Beskrivelse: FOSS er en samling av verktøy for å lagre og bearbeide data. Det er spesiellt godt egnet til bruk i forbindelse med intervju- og spørreskjema-undersøkelser. I tillegg til forskjellige former for statistiske analyser kan FOSS brukes til fil-operasjoner, så som splitting, spleising (konkatenering), sortering og operasjoner mellom datafiler på flere nivåer.

4) 4. generasjons-språk.

Navn: Vista.
Produsent: NorSoft A/S.
Operativsystem: TIKO.
Dokumentasjon: Norsk manual.
Beskrivelse: Vista er en moderne applikasjonsgenerator for å lage databaser med egne behandlingsregler, skjermhåndtering og rapportgenerator. Vista er et profesjonellt informasjonssystem med et utall administrative og tekniske anvendelser. Programmet kan registrere og lagre alle slags opplysninger og gjøre informasjonen tilgjengelig via forskjellige søkesystem. Vista kan brukes både som et enkelt arkivsystem, og som en komplisert database. Ved hjelp av et eget språk, VPL (Vista Programming Language) kan man skreddersy applikasjoner til eget behov. Vista er et verktøy for alle som trenger å bearbeide store mengder informasjon på en enkel måte. Vista finnes i to versjoner, en diskettutgave for databaser opp til 200K, og en for store databaser på harddisk. Bortsett fra størrelsen på databasen, har begge utgavene den samme funksjonaliteten.

PERSONLIGE ANVENDELSER



Datamaskiner har etterhvert blitt et vanlig inventar i de tusen hjem, der de brukes til tekstbehandling, til personlig regnskap, og til å holde styr på alt fra platesamlinger til oppskrifter. De programpakkene som er oppført i denne delen av katalogen er laget spesielt for personlig bruk. Både program og dokumentasjon er på norsk, og de er enkle og oversiktlige i bruk.

1) Tekstbehandlingsverktøy

Navn:	BRUM.
Versjon:	V.2.0.
Produsent:	Tiki-Data/Haakon Wiig.
Operativsystem:	TIKO.
Filnavn:	BRUM – Sideorientert tekstbehandler. BRUMED – BRUM for sekvensiell tekst. BRUMSIDE – Sideombrekking og kopiering. BRUMBREV – Utskrift av standardbrev. BRUMVELG – Konfigurasjonsprogram. TILBRUM – BRUMMED-format → BRUM-format FRABRUM – BRUM-format → BRUMED-format.
Dokumentasjon:	Norsk manual på 31 sider, samt et sett med tekster på disketten som tar brukeren steg for steg gjennom redigering og ombrekking med BRUM. Med på disketten følger også eksempler på forretningsbrev, foreningsavis og standardbrev. Disse tekstene viser bl.a. hvordan man utnytter de mulighetene til tekstformatering som BRUM tilbyr. Dessuten kan man separat kjøpe boka «Tekstbehandling – BRUM» (Capplenes forlag), som gir en grundig opplæring i tekstbehandling, først og fremst med henblikk på BRUM.
Beskrivelse:	BRUM er utviklet spesielt for å ivareta tekstbehandlingsoppgavene i hjemmet. Det er derfor meningen at det skal være svært enkelt å lære og bruke. BRUM er skrevet for Tiki-100, og utnytter derfor maskinens skjerm og tastatur fullt ut. Det virker både på 80 og 40 kolonners skjerm.

2) Regneark

Navn:	Tiki-Kalk.
Versjon:	V.1.2.
Produsent:	Tiki-Data/Egil Kvaleberg.
Operativsystem:	TIKO.
Dokumentasjon:	Norsk manual.
Beskrivelse:	Et elektronisk regneark som kan vise opptil 160 x 40 tall på skjermen på en gang. Regnearket kan bestå av 29 kolonner og 100 linjer, og har 9 siffers nøyaktighet innenfor området +/–($5.9*10^{-39}$, $3.4*10^{38}$). Tiki-Kalk har en mengde funksjoner som er lett tilgjengelige via Tiki-100s funksjonstaster. I Tiki-Kalk kan man splitte skjermen, slik at flere deler av regnearket kan være synlig samtidig. Feltbredde og antall desimaltegn kan endres av brukeren. Felter kan kopieres, beskyttes mot endringer, og du kan skrive ut hele eller deler av arket på papir. Programmet tillater brukerne å

definere kompliserte regneregler mellom feltene på en enkel måte, og tilbyr dessuten funksjoner (f.eks. gjennomsnitt) som arbeider med lister av felter. Både kommersielle og vitenskapelige funksjoner er definert, og det finnes dessuten logiske operasjoner som IF . .THEN . .ELSE, som gjør at man kan lage avanserte finansielle modeller.

Dataregistrering

Navn:	TIKI-BAS.
Produsent:	Tiki-Data.
Operativsystem:	TIKO.
Dokumentasjon:	Norsk manual.
Beskrivelse:	Dette arkivsystemet er menydrevet med oversiktlige skjermbilder, og er derfor svært enkelt å lære å bruke. TIKI-BAS gir brukere anledning til å konstruere egne skjema for registrering av data. Denne databasen kan siden redigeres, søkes og sorteres, både alfabetisk og numerisk. TIKI-BAS er spesielt godt egnet til anvendelser som kundearkiv og adresselister. I hjemmet kan TIKI-BAS f.eks. brukes til å holde orden på private arkiv og samlinger. TIKI-BAS har en filstruktur for direkte inngang («random access»), hurtige søkerutiner. Det leveres med hjelpemidler for å utveksle data med andre arkivprogram, som DataStar og dBase II.

UNDERHOLDNING



Tiki-100 kan også brukes til spill og lek. Utvalget av spill inkluderer selvsagt slike klassikere som sjakk, med brett og brikker gjengitt på skjermen ved hjelp av Tikis grafikk, raske «arkade»-spill som Pyton, og tekst-eventyr som StarCross.
Datamaskinen.

1) Spill

Navn: Bondesjakk.
Versjon: 1.0.
Produsent: Otto Milvang.
Operativsystem: TIKO.
Filnavn: BSJAKK.
Beskrivelse: Bondesjakk eller go-muko er en «uslåelig» utgave av det klassiske spillet der det gjelder å få fem på rad på et rutenett.

Navn: Nemesis.
Produsent: Supersoft.
Operativsystem: TIKO.
Dokumentasjon: Veiledning på engelsk
Beskrivelse: Nemesis er en utgave for Tiki-100 av brettspillet «Dungeons and Dragons». Du vandrer rundt i en mørk kjeller, finner skatter og slåss med uhyrer. Jo lenger ned i kjelleren du kommer, jo mer utvikler den skikkelsen du styrer seg – den blir kjent med Nemesis magiske runer, og blir visere og mer våpenfør. Ett funn for alle som liker rollespill av typen «Dungeons and Dragons».

Navn: StarCross.
Produsent: InfoCom.
Operativsystem: TIKO.
Dokumentasjon: Stjernekart og veiledning på engelsk.
Beskrivelse: StarCross er et eksempel på en ny form for litteratur som bare er mulig på en datamaskin. Denne type litteratur kalles ofte for «interaktive romaner». De er interaktive fordi du, leseren, er aktivt med i handlingen mens du leser historien.

Hvordan virker det? Datamaskinen forteller en historie, som du leser fra skjermen. På hvert eneste sted hvor en viktig avgjørelse skal taes, er valget opp til deg. Du taster inn hva som skal sies og gjøres. Handlingen i resten av romanen blir så en logisk konsekvens av dine valg.

Fordi både maskinens dialog og dine svar skal skrives på vanlig engelsk, er programmet en morsom måte å få praktisert dette språket på.

InfoCom er anerkjent som den gruppe som har utviklet denne litterære genren til det høyeste nivå. Historien er velskreven, underholdende, av og til morsom.

Noter: Problemene som skal løses er såpass vanskelige, at dette spillet passer best for voksne og eldre barn.

UNDERHOLDNING

Navn:	Pyton.
Produsent:	Tiki-Data.
Operativsystem:	TIKO.
Filnavn:	PYTON.COM
Dokumentasjon:	Selvdokumenterende.
Beskrivelse:	Et raskt og morsomt spill hvor du med piltastene styrer en «orm» rundt skjermen. Det gjelder å ikke treffe kanten eller halen din!

Navn:	Sjakk.
Produsent:	Tiki-Data.
Operativsystem:	TIKO.
Filnavn:	SJAKK.COM.
Dokumentasjon:	Selvdokumenterende.
Beskrivelse:	Du spiller sjakk mot datamaskinen. Brett og brikker vises på skjermen i Tikis fargegrafikk.

Navn:	Ordspill.
Versjon:	1.0.
Produsent:	Tiki-Data/Gisle Hannemyr.
Operativsystem:	TIKO.
Filnavn:	ORDSPILL.COM – Hovedprogram. ORDLISTE.COM – For å lage egne oppgaver. STANDARD.ORD – Standard ordliste. ENGELSK.ORD – Ordliste for glosetest. AARSTALL.ORD – Historie-prøve.
Dokumentasjon:	Selvdokumenterende.
Beskrivelse:	Seks spill som i første rekke er ment å oppøve vokabular og rettskriving, men kan også brukes i andre fag, som språkfag og historie. Med i pakken følger også verktøy som hjelper læreren til å lage egne oppgaver.
Noter:	Bør helst brukes på maskin med fargegrafikk og lyd.

Tegneprogram

Navn:	BED.
Versjon:	1.0.
Produsent:	Tiki-Data/Jan Vehusheia.
Operativsystem:	TIKO.
Filnavn:	BED.COM.
Dokumentasjon:	Norsk manual.
Beskrivelse:	BED er et program for frihåndstegning som tillater brukeren å utnytte fullt ut den oppløsning og de fargevalg TIKI-grafikken kan gi. Det kan males med enkel strek, eller med pensler av varierende bredde.

NOTATER

NOTATER

ARCTIC RETRO 2023

TIKI-DATA A.S.
POSTBOKS 108 REFSTAD.
N-0513 OSLO 5.

TIKI DATA